

**IDENTIFIKASI TELUR *Ascaris lumbricoides* PADA LALAPAN
KUBIS SETELAH DILAKUKAN PENCUCIAN DI WARUNG
MAKAN KELURAHAN CEMANI KABUPATEN
SUKOHARJO**



KARYA TULIS ILMIAH

**OLEH
ENDHAH DWI SAPUTRI
NIM. 1181035**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONA
SURAKARTA
2021**

**IDENTIFIKASI TELUR *Ascaris lumbricoides* PADA LALAPAN
KUBIS SETELAH DILAKUKAN PENCUCIAN DI WARUNG
MAKAN KELURAHAN CEMANI KABUPATEN
SUKOHARJO**



**KARYA TULIS ILMIAH
DIAJUKAN SEBAGAI PERSYARATAN MENYELESIKAN
JENJANG PENDIDIKAN DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**OLEH
ENDHAH DWI SAPUTRI
NIM. 1181035**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONA
SURAKARTA
2021**

KARYA TULIS ILMIAH




IDENTIFIKASI TELUR *Ascaris lumbricoides* PADA LALAPAN KUBIS SETELAH DILAKUKAN PENCUCIAN DI WARUNG MAKAN KELURAHAN CEMANI KABUPATEN SUKOHARJO

Disusun Oleh:
ENDHAH DWI SAPUTRI
NIM. 1181035

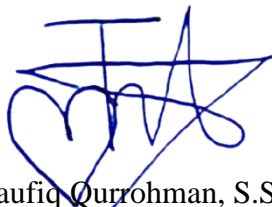
Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji
dan telah dinyatakan memenuhi syarat/ sah

Pada tanggal 25 Mei 2021

Tim Penguji:

Adhi Kumoro Setya, S.Pd.Bio,M.Si	(Ketua)	
Fitria Dinniah Jannah S., S.Si., M.Sc.	(Anggota)	
M. Taufiq Qurrohman, S.Si., M.Sc.	(Anggota)	

Menyetujui,
Pembimbing Utama



M. Taufiq Qurrohman, S.Si., M.Sc.

Mengetahui,
**Ketua Program Studi
DIII Teknologi Laboratorium Medis**



Ardy Pratiwi Nirwana, S.Pd.Bio, M.Si

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah, dengan judul :

**IDENTIFIKASI TELUR *Ascaris lumbricoides* PADA LALAPAN KUBIS
SETELAH DILAKUKAN PENCUCIAN DI WARUNG MAKAN
KELURAHAN CEMANI KABUPATEN
SUKOHARJO**

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan Jenjang Pendidikan Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta, sejauh saya ketahui bukan merupakan tiruan ataupun duplikasi dari Karya Tulis Ilmiah yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar dilingkungan Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis STIKES Nasional maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila terdapat bukti tiruan atau duplikasi pada KTI, maka penulis bersedia untuk menerima pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh.

Surakarta, 25 Mei 2021



Endhan Dwi Saputri
NIM. 1181035

MOTTO

Innamal A'malu Binniyat
“Jangan Takut Gagal, Semua Tergantung Niat”
(Falsafah Arab)

*“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.
Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”*
(QS. Al Insyirah 5-6)

Man Jadda, Wajada
“Barang siapa yang bersungguh-sungguh, maka dia akan berhasil”
(Falsafah Arab)

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk :

1. Puji syukur kepada Allah SWT Tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat, kemudahan umur yang panjang, serta kesehatan kepada saya sehingga bisa berkesempatan menyelesaikan salah satu kewajiban saya didunia yaitu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Shalawat serta salam kepada Rasulullah Muhammad SAW sebagai suri tauladan dalam menjalani kewajiban.
3. Orang tua beserta kakak - kakak saya yang selalu memberi dukungan dan doa kepada saya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
4. Bapak M. Taufiq Qurrohman, S.Si., M.Sc. yang senantiasa mendampingi dan memberikan arahan atau bimbingannya kepada saya sehingga proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai tepat waktu.
5. Bapak Adhi Kumoro Setya, S.Pd.Bio,M.Si selaku penguji I dan Ibu Fitria Diniyah Jannah S., S.Si., M.Sc. selaku penguji II yang bersedia memberikan masukan serta saran guna menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah.
6. Ibu Meti Puspita Sari selaku instruktur dan Ibu Alwina Munajad selaku laboran yang telah bersedia mendampingi saya selama penelitian berlangsung.
7. Teman – teman terdekat saya yang senantiasa memberikan dukungan, masukan serta semangat kepada saya dalam menjalani setiap kegiatan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

8. Pedagang warung makan di sepanjang jalan Batik Keris Kelurahan Cemani Kabupaten Sukoharjo yang telah bersedia memberikan lalapan kubisnya untuk diteliti.
9. Kepada rekan – rekan bidang parasitologi yang telah membantu baik dukungan maupun doa kepada saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
10. Semua dosen Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan ilmu serta materi perkuliahan kepada penulis.
11. Rekan – rekan tingkat 3 reguler A angkatan 2018 yang bersama menemani menjalani proses untuk menjalani studi.
12. Almamater STIKES Nasional.
13. Pembaca budiman yang suatu saat akan membaca Karya Tulis Ilmiah ini.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat, rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Identifikasi Telur *Ascaris lumbricoides* Pada Lalapan Kubis Setelah Dilakukan Pencucian Di Warung Makan Kelurahan Cemani Kabupaten Sukoharjo”

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program pendidikan Diploma III di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta. Penulisan disusun berdasarkan hasil pemeriksaan di laboratorium dan tinjauan pustaka yang ada.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat tersusun berkat bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Hartono, S.Si, M.Si. Apt selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta
2. Ardy Prian Nirwana, S.Pd Bio., M.Si selaku ketua program studi DIII Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. M. Taufiq Qurrohman, S.Si., M.Sc. sebagai pembimbing akademik penulis dan pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah meluangkan waktu, tenaga serta pemikiran untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. Adhi Kumoro Setya, S.Pd.Bio,M.Si selaku penguji I dan Fitria Diniyah Jannah S., S.Si., M.Sc. selaku penguji II yang bersedia memberikan masukan serta saran guna menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah.
5. Bapak/Ibu dosen STIKES Nasional yang telah memberikan ilmu materi perkuliahan serta pengalamannya
6. Rekan – rekan mahasiswa tingkat 3 angkatan 2018 dan segenap pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu besar harapan penulis atas kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Terimakasih.

Surakarta, 30 April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
1. Tujuan Umum.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	5
1. Manfaat Teoritis	5
2. Manfaat Praktis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Landasan Teori	6
1. <i>Soil Transmitted Helminth</i> (STH)	6
2. <i>Ascaris Lumbricoides</i>	6
3. Kubis (<i>Brassica oleracea</i>).....	12
B. Kerangka Pikir.....	17

C.	Hipotesis	17
BAB III METODE PENELITIAN.....		18
A.	Desain Penelitian	18
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	18
C.	Subyek dan Obyek Penelitian.....	18
1.	Subyek Penelitian	18
2.	Obyek Penelitian	18
D.	Populasi Penelitian	19
1.	Populasi Penelitian	19
2.	Sampel Penelitian	19
E.	Definisi Operasional Variabel Penelitian	19
1.	Lalapan kubis.....	19
2.	Identifikasi telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	20
F.	Teknik Sampling	20
G.	Sumber Data Penelitian	21
H.	Instrument Penelitian.....	21
I.	Alur Penelitian.....	22
1.	Bagan Penelitian.....	22
2.	Cara Kerja.....	23
J.	Teknis Analisis Data.....	24
K.	Jadwal Penelitian	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		27
A.	Hasil Penelitian.....	27
B.	Pembahasan	29
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		34
A.	Simpulan.....	34
B.	Saran	34
DAFTAR PUSTAKA		35
LAMPIRAN		38

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Siklus Hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	8
2.2 Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i>	9
2.3 Telur <i>Ascaris lumbricoides</i> Fertil dan Infertil.....	10
2.4 Sayuran Kubis	14
2.6 Kerangka Pikir	17
3.1 Teknik Sampling	20
3.2 Alur Penelitian	22

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Matriks Penelitian	26
4.1 Hasil Pemeriksaan Telur <i>Ascaris lumbricoides</i>	27
4.2 Air Untuk Pencucian Lalapan Kubis.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan	38
Lampiran 2. Form Validasi Hasil Penelitian.....	43
Lampiran 3. Aspek Perilaku Mencuci Lalapan Kubis	44

INTISARI

Endhah Dwi Saputri. NIM 1181035. Identifikasi Telur *Ascaris lumbricoides* Pada Lalapan Kubis Setelah Dilakukan Pencucian Di Warung Makan Kelurahan Cemani Kabupaten Sukoharjo

Kecacingan adalah masalah kesehatan yang masih banyak ditemukan. Jumlah infeksi kecacingan di Indonesia, dipengaruhi oleh kondisi sanitasi lingkungan dan hygiene perorangan yang buruk serta pendidikan yang rendah dan juga dikarenakan letak geografis Indonesia di daerah tropis yang mempunyai iklim yang panas akan tetapi lembab. *Soil Transmitted Helminths* (STH) merupakan sejumlah spesies yang terdapat dalam Nematoda usus yang dapat menularkan lewat tanah. Di Indonesia, nematoda usus yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat salah satunya adalah *Ascaris lumbricoides* yang sering ditemukan di daerah iklim hangat dan lembab yang memiliki sanitasi hygiene buruk dan salah satu sumber penularannya adalah air dan lumpur yang digunakan dalam budidaya sayuran. Tujuan dari tulisan ini adalah untuk menyajikan informasi mengenai keberadaan telur *Ascaris lumbricoides* yang dapat menular melalui sayuran lalapan kubis setelah dilakukan pencucian dan upaya untuk pencegahan masuknya telur cacing ke dalam tubuh.

Sampel diambil dari warung makan di Kelurahan Cemani Kabupaten Sukoharjo sepanjang jalan Batik Keris sebanyak 12 sampel lalapan kubis dari 12 warung makan dengan teknik Total sampling. Sampel kubis diambil setelah wawancara dengan responden dan diperiksa menggunakan metode pengendapan atau sedimentasi dengan NaOH 0,2% dan larutan lugol kemudian dilakukan pemeriksaan secara mikroskopis di Laboratorium STIKES Nasional.

Hasil penelitian pada 12 sampel lalapan kubis yang diambil dari pedagang warung makan yang telah diperiksa tidak ditemukan (negatif) telur *Ascaris lumbricoides*. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kondisi lalapan kubis yang sudah bersih setelah proses pencucian dengan air mengalir dan tempat penyimpanan sayuran kubis yang baik. Sehingga didapatkan hasil negatif.

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan pada lalapan kubis (*Brassica oleraceae*) yang dijual di warung makan Kelurahan Cemani Kabupaten Sukoharjo di sepanjang jalan Batik Keris dapat disimpulkan bahwa dari 12 sampel yang diperiksa tidak ditemukan adanya telur *Ascaris lumbricoides*, sehingga didapatkan hasil negatif.

Kata Kunci : Kecacingan, *Ascaris lumbricoides*, Kubis (*Brassica oleracea*)

ABSTRACT

Endhah Dwi Saputri. NIM 1181035. Identification of *Ascaris lumbricoides* Eggs in Cabbage Vegetable After Washing it at the Food Stalls of Cemani Village, Sukoharjo Regency.

Worms are a health problem that is still widely found. The number of helminth infections in Indonesia is influenced by environmental sanitation conditions and poor personal hygiene and low education and also due to Indonesia's geographical location in the tropics which has a hot but humid climate. Soil Transmitted Helminths (STH) are a number of species found in intestinal nematodes that can transmit through soil. In Indonesia, intestinal nematodes are still a public health problem, one of which is *Ascaris lumbricoides* which is often found in warm and humid climates that have poor sanitation and hygiene and one of the sources of transmission is water and mud used in vegetable cultivation. The purpose of this paper is to present information about the presence of *Ascaris lumbricoides* eggs which can be transmitted through cabbage vegetables after washing and efforts to prevent the entry of worm eggs into the body.

Samples were taken from food stalls in Cemani Village, Sukoharjo Regency along Jalan Batik Keris as many as 12 samples of cabbage salad from 12 food stalls with total sampling technique. Cabbage samples were taken after interviews with respondents and examined using the deposition or sedimentation method with 0.2% NaOH and Lugol's solution and then examined microscopically at the National STIKES Laboratory.

The results of the study on 12 samples of fresh cabbage taken from food stall traders who had been examined did not find (negative) *Ascaris lumbricoides* eggs. This is influenced by several factors such as the condition of the cabbage vegetables that are clean after the washing process with running water and a good storage place for cabbage vegetables. So a negative result is obtained.

Based on the results of the examinations that have been carried out on fresh cabbage (*Brassica oleraceae*) which are sold at food stalls in Cemani Village, Sukoharjo Regency along Jalan Batik Keris, it can be concluded that from the 12 samples examined, no *Ascaris lumbricoides* eggs were found, so the results were negative.

Keywords : Worms, *Ascaris lumbricoides*, Cabbage (*Brassica oleracea*).

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kecacingan adalah masalah kesehatan yang masih banyak ditemukan. Berdasarkan data dari *World Health Organization (WHO)*, lebih dari 1,5 miliar orang atau 24% dari populasi dunia terinfeksi *Soil Transmitted Helminths (STH)*. Infeksi tersebar luas di daerah tropis dan subtropis, dengan jumlah terbesar terjadi di sub-Sahara Afrika, Amerika, Cina dan Asia Timur (WHO, 2013).

Jumlah infeksi kecacingan di Asia Tenggara, termasuk Indonesia, dipengaruhi oleh kondisi sanitasi lingkungan dan hygiene perorangan yang buruk serta pendidikan yang rendah dan juga dikarenakan letak geografis Indonesia di daerah tropis yang mempunyai iklim yang panas akan tetapi lembab. Pada lingkungan yang memungkinkan, cacing usus dapat berkembang biak dengan baik terutama oleh cacing yang ditularkan melalui tanah (*Soil Transmitted Helminth*). Di Indonesia, nematoda usus yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat adalah *Ascaris lumbricoides*, cacing tambang dan *Trichuris trichiura*. Salah satu sumber penularannya adalah air dan lumpur yang digunakan dalam budidaya sayuran. Tanah, sayur-sayuran, dan air merupakan media transmisi yang penting. Secara umum terdapat dua cara masuknya nematoda usus dalam menginfeksi tubuh manusia, yaitu melalui mulut dan kulit. Telur-telur

dapat masuk ke dalam tubuh manusia, melalui konsumsi sayuran yang proses pencuciannya tidak bersih dan tidak dimasak atau secara langsung melalui tangan yang tercemar telur cacing yang infeksi (Nugroho, 2010).

Sayuran merupakan makanan pendamping makanan pokok yang kaya gizi. Di dalam sayuran terkandung serat yang tinggi, protein, vitamin dan mineral yang penting bagi tubuh. Sayuran terutama yang biasa digunakan untuk lalapan yang dicuci bersih kemungkinan besar masih mengandung telur cacing. Penyebaran cacing usus pada makanan sayuran dapat terjadi antara lain karena kekurangan pengetahuan tentang cara pengolahan dan langkah-langkah pencegahannya dari petani sampai tingkat konsumen. (Nugroho, 2010)

Salah satu jenis sayuran yang sering terkontaminasi oleh *Soil Transmitted Helminths (STH)* adalah kubis. Kubis (*Brassica oleracea*) merupakan jenis sayuran yang umumnya dikonsumsi secara mentah, karena dilihat dari tekstur dan organoleptik sayuran ini memungkinkan untuk dijadikan lalapan (Purba dkk., 2012).

Pengolahan sayur kubis yang tidak tepat juga bisa menimbulkan penyakit kecacingan hal ini disebabkan oleh proses pencucian kubis yang tidak baik. Hal ini juga terjadi pada masyarakat di Indonesia banyak masyarakat yang tidak mencuci sayur kubis dengan baik, masyarakat maupun para pedagang hanya mencuci sayuran kubis pada permukaan luar tidak sampai masuk ke dalam sayuran kubis meskipun bagian luar sayur kubis yang kotor dan berlubang dibuang tetapi di dalam sayur kubis masih

terdapat kotoran, cacing, bahkan telur cacing nematoda usus. Sayuran kubis memiliki permukaan daun yang berlekuk-lekuk sehingga memungkinkan telur cacing menetap di dalamnya (Setyorini, 2011). Bila dalam proses pengolahan dan pencucian sayuran tidak baik, telur cacing kemungkinan masih melekat pada sayuran dan tertelan saat sayuran dikonsumsi (CDC, 2013).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wardhana tahun 2015, ditemukan adanya kontaminasi telur *Soil Transmitted Helminths (STH)*. Dari 42 sampel lalapan kubis (*Brassica oleracea*) di warung-warung makan Universitas Lampung yang diperiksa, diketahui 26,19% (11 sampel) terkontaminasi oleh telur *Soil Transmitted Helminths (STH)*. Jenis telur cacing yang ditemukan antara lain 6 sampel (14,28%) terkontaminasi telur cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) dan 3 sampel (7,14%) terkontaminasi telur cacing cambuk (*Trichuris trichiura*). Sampel yang terkontaminasi kedua jenis telur cacing ini ada 2 sampel (4,76%). Pemeriksaan telur cacing menggunakan metode tak langsung dengan teknik sedimentasi (pengendapan) dengan larutan NaOH 0,2%.

Tujuan dari tulisan ini adalah untuk menyajikan informasi mengenai keberadaan telur *Ascaris lumbricoides* yang dapat menular melalui sayuran lalapan kubis setelah dilakukan pencucian dan upaya untuk pencegahan masuknya telur cacing ke dalam tubuh.

B. Batasan Masalah

Untuk mengetahui ada tidaknya telur *Ascaris lumbricoides* dengan menggunakan metode pengendapan pada 12 sampel dengan teknik total sampling pada lalapan kubis di seluruh warung makan yang berada di sepanjang jalan batik keris Kelurahan Cemani Kabupaten Sukoharjo setelah dilakukan pencucian.

C. Rumusan Masalah

Apakah terdapat telur *Ascaris lumbricoides* pada lalapan kubis setelah dilakukan pencucian di warung makan Kelurahan Cemani Kabupaten Sukoharjo ?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui ada tidaknya telur *Ascaris lumbricoides* pada lalapan kubis pada warung makan Kelurahan Cemani Kabupaten Sukoharjo.

2. Tujuan Khusus

Untuk mengidentifikasi telur *Ascaris lumbricoides* pada lalapan kubis setelah dilakukan pencucian pada warung makan Kelurahan Cemani Kabupaten Sukoharjo.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai ada tidaknya telur *Ascaris lumbricoides* pada lalapan kubis setelah dilakukan pencucian pada warung makan Kelurahan Cemani Kabupaten Sukoharjo.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Penulis

Menambah ilmu pengetahuan, wawasan serta pengalaman dalam pembuatan karya tulis ilmiah dan menambah pemahaman tentang korelasi maupun penelitian yang dilakukan.

b. Bagi Akademik

Menambah sumber pustaka dan perbendaharaan karya tulis ilmiah di STIKES Nasional khususnya dalam bidang Parasitologi.

c. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai ada tidaknya telur *Ascaris lumbricoides* pada lalapan kubis setelah dilakukan pencucian.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di warung makan daerah Sukoharjo sedangkan untuk pemeriksaan telur *Ascaris lumbricoides* dilakukan di laboratorium Parasitologi STIKES Nasional.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Bulan Januari 2021 – Bulan Mei 2021.

C. Subyek dan Obyek Penelitian

1. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah lalapan kubis yang sudah dilakukan pencucian.

2. Obyek Penelitian

Obyek dalam penelitian ini adalah telur *Ascaris lumbricoides* setelah dilakukan penelitian.

D. Populasi Penelitian

1. Populasi Penelitian

Lalapan kubis yang sudah dilakukan pencucian yang dijual di warung makan Kelurahan Cemani Kabupaten Sukoharjo di sepanjang jalan Batik Keris.

2. Sampel Penelitian

Sampel yang diambil pada warung makan di Kelurahan Cemani Kabupaten Sukoharjo sepanjang jalan Batik Keris sebanyak 12 sampel lalapan kubis dari 12 warung makan yang berbeda. Warung makan yang dipilih adalah warung makan yang menyediakan lalapan kubis yang berada disepanjang Jalan Batik Keris Kelurahan Cemani Kabupaten Sukoharjo dengan ukuran sampel yang diambil yaitu berdasarkan ukuran satu porsi lalapan yang disajikan di warung makan tersebut.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Lalapan kubis

Lalapan kubis (*Brassica oleracea*) merupakan sampel yang akan diteliti dan diidentifikasi ada tidaknya telur *Ascaris lumbricoides*. Jumlah sampel yang akan digunakan untuk penelitian sebanyak 12 sampel lalapan kubis.

a. Alat ukur : Visual dengan mata

b. Skala pengukuran : Kategori

c. Variabel : Bebas

2. Identifikasi telur *Ascaris lumbricoides*

Identifikasi telur *Ascaris lumbricoides* merupakan suatu pengukuran berdasarkan ada dan tidaknya telur *Ascaris lumbricoides* pada lalapan kubis yang telah diteliti.

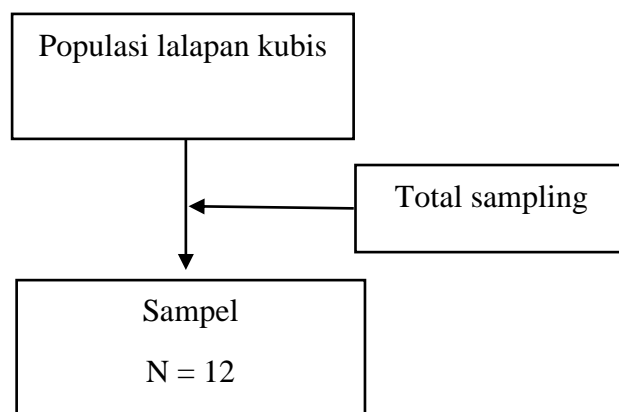
a. Alat ukur : Visual dengan mikroskop

b. Skala pengukuran : Kategori

c. Variabel : Terikat

F. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling.



Gambar 3.1 Teknik Sampling

G. Sumber Data Penelitian

1. Sumber Data Primer

Sumber data primer yakni berasal dari pemeriksaan gambaran telur *Ascaris lumbricoides* pada lalapan kubis di warung makan Kelurahan Cemani Kabupaten Sukoharjo di sepanjang jalan Batik Keris.

H. Instrument Penelitian

1. Alat

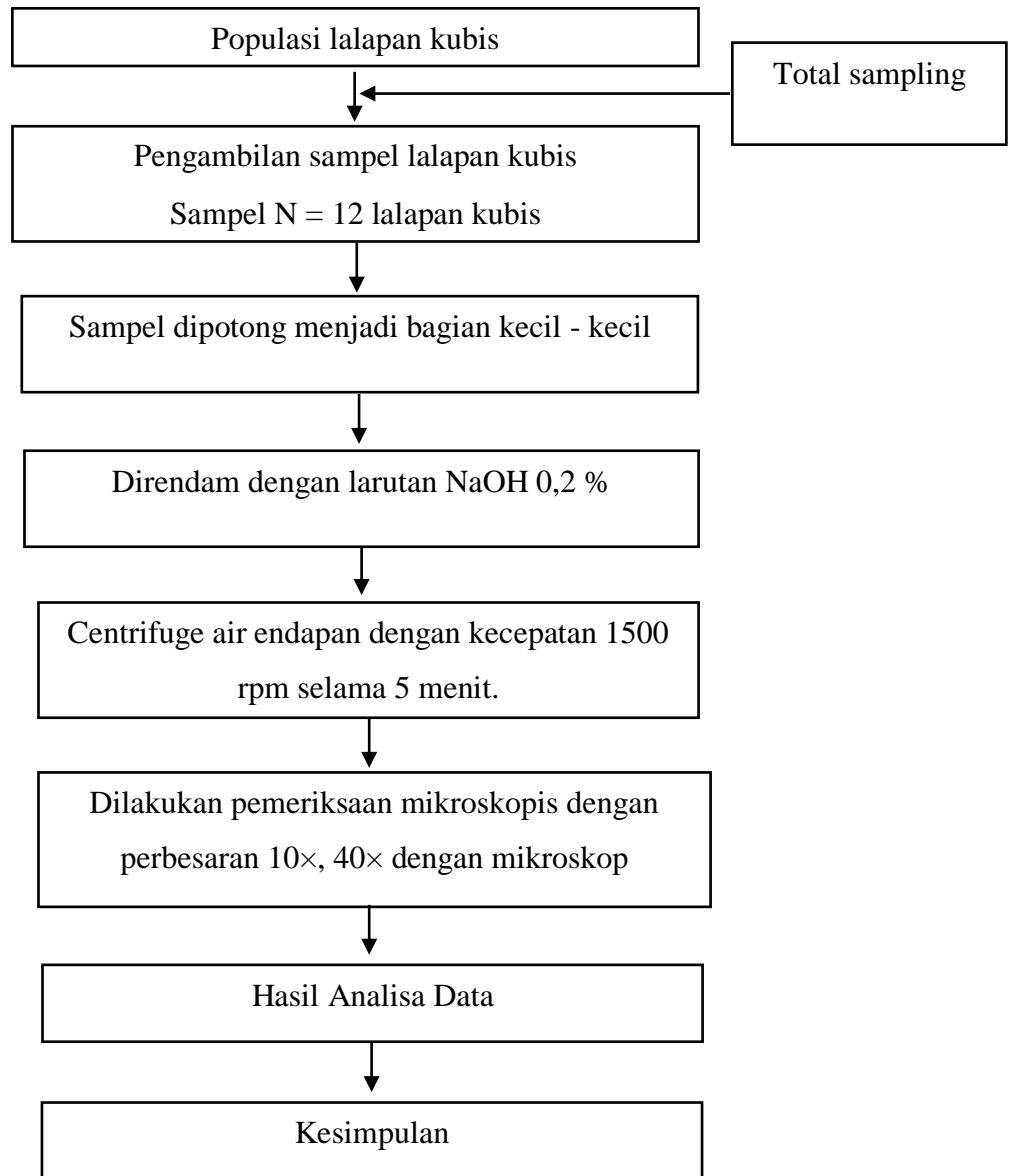
Alat yang digunakan antara lain *becker glass*, pipet tetes, batang pengaduk, *centrifuge*, tabung centrifuge, rak tabung, pinset, *obyek glass*, *deck glass*, timbangan analitik, mikroskop.

2. Bahan

Bahan yang digunakan antara lain larutan NaOH 0,2 %, larutan lugol, aquadest, kapas kering, label, sampel lalapan kubis.

I. Alur Penelitian

1. Bagan Penelitian



Gambar 3.2 Alur Penelitian

2. Cara Kerja

a. Persiapan larutan NaOH 0,2 %

NaOH ditimbang 0,2 gram dengan neraca teknis, kemudian NaOH dilarutkan ke dalam 100 ml aquadest.

b. Persiapan Peralatan

Persiapkan peralatan yang dibutuhkan seperti alat dan bahan yang akan digunakan yang meliputi : becker glass, pipet tetes, batang pengaduk, centrifuge , tabung centrifuge, rak tabung, pinset, obyek glass, deck glass, timbangan analitik, mikroskop, label, larutan NaOH 0,2 %, aquadest, kapas kering, sampel lalapan kubis.

c. Prosedur Kerja

Menyiapkan alat dan bahan yang sudah disiapkan sebelumnya yang akan digunakan untuk penelitian, selanjutnya potong lalapan kubis menjadi bagian kecil-kecil dan diberi label sesuai dengan nomor dan jumlah sampel, kemudian rendam 50 gram sampel lalapan kubis yang sudah dipotong kecil sebelumnya dengan 500 ml larutan NaOH 0,2 % dalam becker glass, tunggu selama 30 menit. Setelah 30 menit sayuran diaduk dengan batang pengaduk hingga merata. Lalu keluarkan lalapan kubis menggunakan pinset. Diamkan air rendaman selama 1 jam. Setelah 1 jam, buang air yang berada dipermukaan atas becker glass. Air yang berada diibagian bawah becker glass diambil

sekitar 10 – 15 ml menggunakan pipet kemudian masukkan ke dalam tabung centrifuge dan centrifuge air endapan dengan kecepatan 1500 rpm selama 5 menit. Buang supernatan dan mengambil endapan bagian bawah dengan pipet tetes. Teteskan 1 tetes endapan pada obyek glass lalu tambahkan 1 tetes larutan lugol, kemudian tutup dengan deckglass. Hati – hati jangan sampai terjadi gelembung udara. Preparat diamati di bawah mikroskop dengan obyektif 10× kemudian di lanjutkan dengan obyektif 40× secara sistematis sampai endapan habis dan mencatat hasilnya.

Interpretasi hasil :

- a. (+) positif : Ditemukan telur *Ascaris lumbricoides* pada lalapan kubis
- b. (-) negatif : Tidak ditemukan telur *Ascaris lumbricoides* pada lalapan kubis.

J. Teknis Analisis Data

Teknik analisa data yang digunakan adalah analisa deskriptif yaitu analisa terhadap satu variabel karena penelitian hanya ingin menggambarkan adanya telur *Ascaris lumbricoides* pada lalapan kubis yang sudah dilakukan pencucian di warung makan di daerah Sukoharjo. Pada saat penelitian, peneliti memberikan penilaian terhadap hasil pemeriksaan yang diperoleh dengan cara melihat ada tidaknya telur

Ascaris lumbricoides pada lalapan kubis dengan hasil yang diperoleh secara langsung. Kemudian membuat tabel hasil pemeriksaan terkait ada tidaknya telur *Ascaris lumbricoides* sesuai dengan hasil yang diperoleh.

Data yang telah didapat kemudian dianalisa dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase

f : Frekuensi sampel lalapan kubis yang terdapat telur *Ascaris lumbricoides*

n : jumlah sampel yang diperiksa

K. Jadwal Penelitian

Tabel 3.1. Matriks Penelitian

No	Kegiatan KTI	Bulan				
		Januari 2021	Februari 2021	Maret 2021	April 2021	Mei 2021
1	Penyusunan Proposal (Judul , BAB I, BAB II, BAB III)					
2	Ujian Proposal					
3	Penelitian					
4	BAB IV, BAB V, Ujian KTI					
5	Pengumpulan berkas					
6	Seminar Terbuka					

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan pada lalapan kubis (*Brassica oleraceae*) yang dijual di warung makan Kelurahan Cemani Kabupaten Sukoharjo di sepanjang jalan Batik Keris dapat disimpulkan bahwa dari 12 sampel yang diperiksa tidak ditemukan adanya telur *Ascaris lumbricoides*, sehingga didapatkan hasil negatif dengan persentase telur *Ascaris lumbricoides* 0%.

B. Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan pemeriksaan telur *Ascaris lumbricoides* pada sampel lalapan kubis yang berbeda dengan menggunakan metode pemeriksaan yang lainnya.
2. Bagi pedagang warung makan diharapkan tetap menjaga dan mempertahankan kebersihan dan kesegaran dari sayuran terutama sayuran yang dihidangkan mentah yang dikonsumsi sebagai lalapan agar terhindar dari kontaminasi telur *Ascaris lumbricoides*.
3. Bagi konsumen disarankan untuk memilih sayuran mentah untuk dijadikan lalapan yang masih segar dan sudah dilakukan pencucian sebelumnya agar terhindar dari infeksi telur *Ascaris lumbricoides*.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmojo, A.T. 2021. *Ascaris lumbricoides* (Cacing gelang). *Indonesia Medical Laboratory*. Diambil dari <https://medlab.id/ascaris-lumbricoides/>. Diakses Tanggal 7 Januari 2021
- Carroll, K.C, Hobden, J.A, Miller S, Morse, S.A, Mietzner, T.A, dan Detrick B. 2016 *Medical Microbiology*. New York: McGraw-Hill Education;
- CDC (*Central of Disease Control*). 2019. *Ascaris lumbricoides life cycle*. Diambil dari <https://www.cdc.gov/parasites/ascariasis/biology.html>. Diakses 7 Januari 2021
- CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*). 2013. *Parasites - Soil-transmitted Helminths (STHs)*. <http://www.cdc.gov/parasites/sth/>. Diakses tanggal 4 Januari 2021.
- Elfred, Heny A, dan Suwarno. 2016. *Gambaran Basofil, TNF- α , dan IL-9 Pada Petani Terinfeksi STH di kabupaten Kediri*. Sekolah Pascasarjana Universitas Airlangga Indonesia. *Jurnal Biosains Pascasarjana Vol. 18 No.3 : 230-242*
- ITIS (*Integrated Taxonomic Information System*). 2021. *Ascaris lumbricoides*. Diambil dari https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=63899#null. Diakses Tanggal 6 Januari 2021
- ITIS (*Integrated Taxonomic Information System*). 2021. *Brassica oleracea*. Diambil dari https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=23062#null. Diakses Tanggal 6 Januari 2021
- Kusumaningrum. 2013. Pengaruh Pemberian Jus Kubis (*Brassica Oleracea Var. Capitata L.*) Dosis Bertingkat Terhadap Gambaran Makroskopis Dan Mikroskopis Gaster Tikus Wistar Jantan Yang Diinduksi Kuning Telur Ayam. *Skripsi* Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.
- Nugroho C, Siti, N.D, dan Surahman, A.M. 2010. Identifikasi Kontamnasi Telur Nematoda Usus pada Sayuran Kubis (*Brassica oleracea*) Warung Makan Lesehan Wonosari Gunung Kidul Yogyakarta

- Tahun 2010. *Jurnal kesmas UAD Vol. 4. No. 1* : 67-75. Yogyakarta.
- Purba, S.F, Indra C, dan Irnawati M. 2012. Pemeriksaan *Escherichia coli* dan Larva Cacing Pada Sayuran Lalapan Kemangi (*Ocimum basilicum*), Kol (*Brassica oleracea L. var. capitata. L.*), Selada (*Lactuca sativa L.*), Terong (*Solanum melongena*) yang Dijual di Pasar Tradisional, Supermarket dan Restoran di Kota Medan Tahun 2012. *Karya Tulis Ilmiah* Universitas Sumatera Utara. Medan, Hlm: 1-7.
- Safitri R, Betta K, dan Evi K. 2019. Identifikasi Kontaminasi Telur Soil Transmitted Helminths (STH) pada Lalapan Kubis (*Brassica oleracea*) di Warung Makan Kaki Lima Sepanjang Jalan Zainal Abidin Pagar Alam, Kota Bandar Lampung. Universitas Lampung. *Jurnal Majority Vol. 8 No. 2* : 64 - 69
- Setyorini. 2011. Identifikasi Telur Nematoda Usus Pada Sayur Kubis (*Brassica oleracea*) yang Dijual di Pasar Montong Kabupaten Tuban. *Karya Tulis Ilmiah* Universitas Muhammadiyah Surabaya. Surabaya, Hlm: 39-40.
- Setyowati, M.L, Endang S dan Eka, T.S. 2013. Pertumbuhan Dan Hasil Kubis (*Brassica oleraceae L.*) Dalam Sistem Tumpangsari Dengan Bawang Daun (*Allium fistulosum L.*). Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. *Vegetalika Vol.2 No.3, 2013* : 32-44
- Shah J dan Shahidullah A. 2018. *Ascaris lumbricoides*: A startling discovery during screening colonoscopy. *Case Rep Gastroenterol 2018 Vol. 12* : 224-9.
- Sumanto. 2013. *Buku Ajar Infeksi dan Pediatri Tropis Edisi Ke 2*. Bagian Penerbit IDAI, Jakarta.
- Suryani D. 2012. Hubungan Perilaku Mencuci Dengan Kontaminasi Telur Nematoda Usus Pada Sayuran Kubis (*Brassica oleracea*) PEDAGANG PECEL LELE DI Kelurahan Warungboto Kota Yogyakarta. Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta. *Jurnal kesmas Vol. 6 No. 2* : 162-232
- Sutanto I, Ismid, I.S, Sjarifudin, P.K, dan Sungkar S. 2015. *Parasitologi Kedokteran* (eds.); 4th ed.). FKUI.
- Wani I, Maqbool M, Amin A, Shah F, Keema A, and Singh J. 2010. Appendiceal ascariasis in children. *Ann Saudi Med Vol. 30* : 63-6.

- Wardhana, K.P, Kurniawan B, dan Mustofa S. 2015. Identifikasi Telur *Soil Transmitted Helminths* Pada Lalapan Kubis (*Brassica oleracea*) Di Warung-Warung Makan Universitas Lampung. Universitas Lampung. *Hlm: 86 - 95*
- WHO (*World Health Organization*). 2013. *Soil-transmitted helminth infections*. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/en/>. Diakses tanggal 4 Januari 2021.
- Yahyadi, J.V, Esther, S.M, dan Adelina S. 2017. Identifikasi Telur Cacing pada Kubis (*Brassica oleracea*) pada Pasar Swalayan. *Jurnal Kedokt Meditek Volume 23, No. 62 : 35-39*. Jakarta